

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the connection implement for teeming pump anchoring used in order to attach a teeming pump in **** of **, such as whiskey.

[0002]

[Description of the Prior Art] It is ** of wine, such as whiskey and brandy, and, in the case of the large-sized bottle, attaching a teeming pump in the bottle top, and pouring out contents liquid is performed.

[0003] There are screw opening with which screwing attachment of the screw cap was made to be carried out, and **** which the outside flange is formed in upper limit and corked tightly with the cork stopper etc. in the bottle top of ** of this wine, and, generally what attaches the above-mentioned teeming pump in screw opening with which the outer-diameter dimension of a bottle top is specified among these is used.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] On the other hand, the present condition was that the above-mentioned **** cannot attach the usual teeming pump in **** according to the class or manufacture error of ** since the outer-diameter dimensions of an outside flange differ little by little.

[0005] Then, it was originated that this invention should cancel such a trouble, and aims at offering the connection implement for teeming pump anchoring which enabled it to attach a teeming pump in **** corresponding to the difference in the outer-diameter dimension of the outside flange in **** of a bottle.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, this invention is a connection implement for attaching a teeming pump in **** of a bottle. the lower limit of the screwing cylinder which carries out screwing attachment of the teeming pump -- said collar, while having the outer diameter of the outside flange of a message edge, and a bore of approximately the same diameter and protruding two or more longitudinal ribs on the peripheral face the body which ***** (ed) the engagement cylinder which attached the engagement protruding line around the inner skin lower limit, and prepared the notch in hoop direction two or more parts through the connection wall, and the outer fitting ring object which protrudes two or more longitudinal ribs on inner skin, and is inserted in a part for said engagement cylinder and a connection wall -- since -- it changes.

[0007]

[Function] The connection implement for this teeming pump attachment is attached to **** by carrying out outer fitting of the engagement cylinder of a body to the outside flange of bottle ****. In that case, since the notch is prepared in hoop direction two or more parts at the engagement cylinder, since an engagement protruding line overcomes an outside flange, being extended by elastic deformation, this engagement cylinder can attain easily engagement attachment by the engagement cylinder and the outside flange.

[0008] moreover, since the clearance is formed through the longitudinal rib which was alike,

respectively and protruded between the engagement cylinder peripheral face and the outer fitting ring inside-of-the-body peripheral surface and an engagement cylinder can be extended when the outer diameter of the outside flange of bottle **** is large, and each longitudinal rib carries out elastic deformation and is crushed, it can respond to the difference in the outer-diameter dimension of an outside flange.

[0009] An outer fitting ring object strengthens with [to **** / of a body] a group, and stabilizes it.

[0010] Screwing attachment of the screwing cylinder of a teeming pump is carried out, and it is used for the screwing cylinder of the body attached to **** by teeming of the contents liquid of a bottle.

[0011]

[Example] Hereafter, one example of this invention is explained, referring to a drawing. The connection implement 1 for teeming pump anchoring of this invention consists of the bodies 2 and the outer fitting ring objects 10 which were fabricated from the synthetic-resin ingredient, respectively.

[0012] To the lower limit of the screwing cylinder 3 by which the spiral rib 4 which screws a body 2 in the spiral rib 22 of screwing cylinder 21 inner skin of the teeming pump 20 was engraved on the peripheral face, rather than this screwing cylinder 3, it is a major diameter and the engagement cylinder 6 which formed the notch 7 in those hoop direction two or more parts is ***** (ed) through the connection wall 5.

[0013] While the engagement protruding line 8 is attached around the inside lower limit of this engagement cylinder 6, two or more longitudinal ribs 9 protrude on the peripheral face.

[0014] It is formed in the cross-section configuration where the upper part curved to the inner direction that the outer fitting ring object 10 should insert in above-mentioned engagement cylinder 6 and connection wall 5 part, and two or more longitudinal ribs 12 protrude on the inner skin of the lower perpendicular wall 11.

[0015] If outer fitting of the engagement cylinder 6 of a body 2 is carried out to **** 31 of a bottle 30 and it is attached to it, an outside flange 32 will be in an engagement condition in the engagement cylinder 6 of a body 2, and the connection implement 1 for teeming pump anchoring of the above-mentioned configuration will use it for the screwing cylinder 3 of a body 2, carrying out screwing attachment of the screwing cylinder 21 of the teeming pump 20 (refer to drawing 2).

[0016]

[Effect of the Invention] According to the connection implement for teeming pump anchoring of this invention, the effectiveness taken below is done so. While ***** (ing) the engagement cylinder which engages with the outside flange of bottle **** in the lower part of the body which can carry out screwing attachment of the teeming pump and preparing a notch in hoop direction two or more parts of this engagement cylinder Since a clearance is formed between this engagement cylinder and an outer fitting ring object through the longitudinal rib prepared in each, expanding and contracting of an engagement cylinder are attained, and, thereby, it can attach a teeming pump in bottle **** easily through this connection implement corresponding to the difference in the outer-diameter dimension of the outside flange of ****.

[0017] Moreover, by having established the outer fitting ring object, firmly, it is stabilized and can hold with [to bottle **** / of a body] a group.

[Translation done.]

DERWENT-ACC-NO: 1997-294316

DERWENT-WEEK: 200558

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Connection piece for pouring pump installation
for whisky, brandy bottles - has external insertion
ring, provided with lot of ribs around inner
periphery and fitted over connection cylinder and coupled
wall of body

PATENT-ASSIGNEE: YOSHINO KOGYOSHO KK[YOSK]

PRIORITY-DATA: 1995JP-0272450 (October 20, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 3689748 B2	August 31, 2005	N/A
005 B65D 083/76		
JP 09110084 A	April 28, 1997	N/A
004 B65D 083/76		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 3689748B2	N/A	1995JP-0272450
October 20, 1995		
JP 3689748B2	Previous Publ.	JP 9110084
N/A		
JP 09110084A	N/A	1995JP-0272450
October 20, 1995		

INT-CL (IPC): B65D047/06, B65D083/76

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 09110084A

BASIC-ABSTRACT:

The connecting piece comprises a body (2) and an external insertion
ring body
(10). The body is provided with a connection cylinder (6) at the
bottom which
has a lot of ribs (9) around the outer periphery. The connection

cylinder is
mounted over an outside hilt (32) of neck part (31) of bottle (30).

An engagement ridge (18) is formed at the tip of inner periphery of
connection
cylinder which prevents coming off from bottle. The external
insertion ring is
provided with a lot of ribs (12) around inner periphery and is fitted
over the
connection cylinder and coupled wall of body.

ADVANTAGE - Enables to attach pouring pump easily to bottle. Holds
attachment
of body to bottle strongly and stably.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: CONNECT PIECE POUR PUMP INSTALLATION WHISKY BRANDY
BOTTLE EXTERNAL

INSERT RING LOT RIB INNER PERIPHERAL FIT CONNECT CYLINDER
COUPLE
WALL BODY

DERWENT-CLASS: Q33 Q34

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-243566

(11)特許出願公開番号

特開平9-110084

(43)公開日 平成9年(1997)4月28日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D	83/76		B 6 5 D 83/00	K
	47/06		47/06	K

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 4 頁)

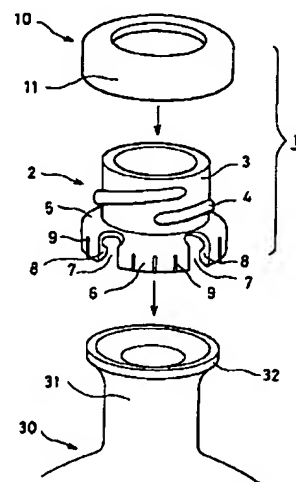
(21)出願番号	特願平7-272450	(71)出願人	000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
(22)出願日	平成7年(1995)10月20日	(72)発明者	朝日 功 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会 社吉野工業所内
		(74)代理人	弁理士 渡辺 一豊

(54)【発明の名称】 注出ポンプ取付け用連結具

(57) 【要約】

【課題】 堰体の鰐口における外鰐の外径寸法の違いに対応して、鰐口に注出ポンプを取り付けられるようにした注出ポンプ取付用連結具を提供する。

【解決手段】 注出ポンプ２０を螺合組付けする螺合筒３の下端に、壘体３０の鋸口３１上端の外鋸３２の外径と略同径の内径を有し、その外周面に複数の縦リブ９を突設すると共に、内周面下端に係合突条８を周設し、かつ周方向複数個所に切欠部７を設けた係合筒６を、連結壁５を介して一体設した本体２と、内周面に複数の縦リブ１２が突設され、前記係合筒６および連結壁５部分に被嵌される外嵌リング体１０と、から成る。



- | | | |
|-----------------|------------|------------|
| 1 : 吐出ポンプ取付用通気孔 | 2 : 本体 | 3 : 蝶合部 |
| 4 : 駆動 | 5 : 連結部 | 6 : 蝶合筒 |
| 7 : 蝶合突当 | 8 : 駆りリブ | 9 : 外装リング体 |
| 10 : 駆りリブ | 11 : 吐出ポンプ | 12 : 蝶合筒 |
| 13 : 蝶合 | 14 : 蝶合 | 15 : 蝶合 |
| 16 : 蝶合 | 17 : 蝶合 | 18 : 蝶合 |
| 19 : 蝶合 | 20 : 蝶合 | 21 : 蝶合 |
| 22 : 蝶合 | 23 : 蝶合 | 24 : 蝶合 |
| 25 : 蝶合 | 26 : 蝶合 | 27 : 蝶合 |
| 28 : 蝶合 | 29 : 蝶合 | 30 : 蝶合 |
| 31 : 蝶合 | 32 : 蝶合 | 33 : 蝶合 |
| 34 : 蝶合 | 35 : 蝶合 | 36 : 蝶合 |
| 37 : 蝶合 | 38 : 蝶合 | 39 : 蝶合 |
| 40 : 蝶合 | 41 : 蝶合 | 42 : 蝶合 |
| 43 : 蝶合 | 44 : 蝶合 | 45 : 蝶合 |
| 46 : 蝶合 | 47 : 蝶合 | 48 : 蝶合 |
| 49 : 蝶合 | 50 : 蝶合 | 51 : 蝶合 |
| 52 : 蝶合 | 53 : 蝶合 | 54 : 蝶合 |
| 55 : 蝶合 | 56 : 蝶合 | 57 : 蝶合 |
| 58 : 蝶合 | 59 : 蝶合 | 60 : 蝶合 |
| 61 : 蝶合 | 62 : 蝶合 | 63 : 蝶合 |
| 64 : 蝶合 | 65 : 蝶合 | 66 : 蝶合 |
| 67 : 蝶合 | 68 : 蝶合 | 69 : 蝶合 |
| 70 : 蝶合 | 71 : 蝶合 | 72 : 蝶合 |
| 73 : 蝶合 | 74 : 蝶合 | 75 : 蝶合 |
| 76 : 蝶合 | 77 : 蝶合 | 78 : 蝶合 |
| 79 : 蝶合 | 80 : 蝶合 | 81 : 蝶合 |
| 82 : 蝶合 | 83 : 蝶合 | 84 : 蝶合 |
| 85 : 蝶合 | 86 : 蝶合 | 87 : 蝶合 |
| 88 : 蝶合 | 89 : 蝶合 | 90 : 蝶合 |
| 91 : 蝶合 | 92 : 蝶合 | 93 : 蝶合 |
| 94 : 蝶合 | 95 : 蝶合 | 96 : 蝶合 |
| 97 : 蝶合 | 98 : 蝶合 | 99 : 蝶合 |
| 100 : 蝶合 | 101 : 蝶合 | 102 : 蝶合 |
| 103 : 蝶合 | 104 : 蝶合 | 105 : 蝶合 |
| 106 : 蝶合 | 107 : 蝶合 | 108 : 蝶合 |
| 109 : 蝶合 | 110 : 蝶合 | 111 : 蝶合 |
| 112 : 蝶合 | 113 : 蝶合 | 114 : 蝶合 |
| 115 : 蝶合 | 116 : 蝶合 | 117 : 蝶合 |
| 118 : 蝶合 | 119 : 蝶合 | 120 : 蝶合 |
| 121 : 蝶合 | 122 : 蝶合 | 123 : 蝶合 |
| 124 : 蝶合 | 125 : 蝶合 | 126 : 蝶合 |
| 127 : 蝶合 | 128 : 蝶合 | 129 : 蝶合 |
| 130 : 蝶合 | 131 : 蝶合 | 132 : 蝶合 |
| 133 : 蝶合 | 134 : 蝶合 | 135 : 蝶合 |
| 136 : 蝶合 | 137 : 蝶合 | 138 : 蝶合 |
| 139 : 蝶合 | 140 : 蝶合 | 141 : 蝶合 |
| 142 : 蝶合 | 143 : 蝶合 | 144 : 蝶合 |
| 145 : 蝶合 | 146 : 蝶合 | 147 : 蝶合 |
| 148 : 蝶合 | 149 : 蝶合 | 150 : 蝶合 |
| 151 : 蝶合 | 152 : 蝶合 | 153 : 蝶合 |
| 154 : 蝶合 | 155 : 蝶合 | 156 : 蝶合 |
| 157 : 蝶合 | 158 : 蝶合 | 159 : 蝶合 |
| 160 : 蝶合 | 161 : 蝶合 | 162 : 蝶合 |
| 163 : 蝶合 | 164 : 蝶合 | 165 : 蝶合 |
| 166 : 蝶合 | 167 : 蝶合 | 168 : 蝶合 |
| 169 : 蝶合 | 170 : 蝶合 | 171 : 蝶合 |
| 172 : 蝶合 | 173 : 蝶合 | 174 : 蝶合 |
| 175 : 蝶合 | 176 : 蝶合 | 177 : 蝶合 |
| 178 : 蝶合 | 179 : 蝶合 | 180 : 蝶合 |
| 181 : 蝶合 | 182 : 蝶合 | 183 : 蝶合 |
| 184 : 蝶合 | 185 : 蝶合 | 186 : 蝶合 |
| 187 : 蝶合 | 188 : 蝶合 | 189 : 蝶合 |
| 190 : 蝶合 | 191 : 蝶合 | 192 : 蝶合 |
| 193 : 蝶合 | 194 : 蝶合 | 195 : 蝶合 |
| 196 : 蝶合 | 197 : 蝶合 | 198 : 蝶合 |
| 199 : 蝶合 | 200 : 蝶合 | 201 : 蝶合 |
| 202 : 蝶合 | 203 : 蝶合 | 204 : 蝶合 |
| 205 : 蝶合 | 206 : 蝶合 | 207 : 蝶合 |
| 208 : 蝶合 | 209 : 蝶合 | 210 : 蝶合 |
| 211 : 蝶合 | 212 : 蝶合 | 213 : 蝶合 |
| 214 : 蝶合 | 215 : 蝶合 | 216 : 蝶合 |
| 217 : 蝶合 | 218 : 蝶合 | 219 : 蝶合 |
| 220 : 蝶合 | 221 : 蝶合 | 222 : 蝶合 |
| 223 : 蝶合 | 224 : 蝶合 | 225 : 蝶合 |
| 226 : 蝶合 | 227 : 蝶合 | 228 : 蝶合 |
| 229 : 蝶合 | 230 : 蝶合 | 231 : 蝶合 |
| 232 : 蝶合 | 233 : 蝶合 | 234 : 蝶合 |
| 235 : 蝶合 | 236 : 蝶合 | 237 : 蝶合 |
| 238 : 蝶合 | 239 : 蝶合 | 240 : 蝶合 |
| 241 : 蝶合 | 242 : 蝶合 | 243 : 蝶合 |
| 244 : 蝶合 | 245 : 蝶合 | 246 : 蝶合 |
| 247 : 蝶合 | 248 : 蝶合 | 249 : 蝶合 |
| 250 : 蝶合 | 251 : 蝶合 | 252 : 蝶合 |
| 253 : 蝶合 | 254 : 蝶合 | 255 : 蝶合 |
| 256 : 蝶合 | 257 : 蝶合 | 258 : 蝶合 |
| 259 : 蝶合 | 260 : 蝶合 | 261 : 蝶合 |
| 262 : 蝶合 | 263 : 蝶合 | 264 : 蝶合 |
| 265 : 蝶合 | 266 : 蝶合 | 267 : 蝶合 |
| 268 : 蝶合 | 269 : 蝶合 | 270 : 蝶合 |
| 271 : 蝶合 | 272 : 蝶合 | 273 : 蝶合 |

【特許請求の範囲】

【請求項1】 壺体(30)の鋳口(31)に注出ポンプ(20)を取り付けるための連結具であって、前記注出ポンプ(20)を螺合組付けする螺合筒(3)の下端に、前記鋳口(31)上端の外鋳(32)の外径と略同径の内径を有し、その外周面に複数の縦リブ(9)を突設すると共に、内周面下端に係合突条(8)を周設し、さらに周方向複数個所に切欠部(7)を設けた係合筒(6)を、連結壁(5)を介して一体設した本体(2)と、内周面に複数の縦リブ(12)を突設し、前記係合筒(6)および連結壁(5)部分に被嵌される外嵌

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ウイスキー等の壺の鋳口に注出ポンプを取り付けるために使用する注出ポンプ取付け用連結具に関する。

【0002】

【従来の技術】ウイスキー、ブランデー等の洋酒の壺であって、大型の壺体の場合には、その壺口に注出ポンプを取り付けて内容液を注出することが行われている。

【0003】この洋酒の壺の壺口には、ネジキャップが螺合組付けされるようにしたネジ口と、上端に外鋳が形成されており、コルク栓等で密栓するようにした鋳口とがあり、上記注出ポンプは、このうち、壺口の外径寸法が規定されているネジ口に取り付けるものが一般に使用されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】これに対して、上記鋳口は、壺の種類や製造誤差により、外鋳の外径寸法が少しづつ異なるため、通常の注出ポンプを鋳口に取り付けることができないのが現状であった。

【0005】そこで、本発明はこのような問題点を解消すべく創案されたもので、壺体の鋳口における外鋳の外径寸法の違いに対応して、鋳口に注出ポンプを取り付けられるようにした注出ポンプ取付け用連結具を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、壺体の鋳口に注出ポンプを取り付けるための連結具であって、注出ポンプを螺合組付けする螺合筒の下端に、前記鋳口上端の外鋳の外径と略同径の内径を有し、その外周面に複数の縦リブを突設すると共に、内周面下端に係合突条を周設し、かつ周方向複数個所に切欠部を設けた係合筒を、連結壁を介して一体設した本体と、内周面に複数の縦リブを突設し、前記係合筒および連結壁部分に被嵌される外嵌リング体と、から成る。

【0007】

【作用】本注出ポンプ取付け用連結具は、本体の係合筒を壺体鋳口の外鋳に外嵌させることにより、鋳口に組付けられる。その場合、係合筒には周方向複数個所に切欠部が設

けてあるので、該係合筒は弾性変形により拡開しながら、係合突条が外鋳を乗り越えるため、係合筒と外鋳との係合組付けを容易に達成することができる。

【0008】また、係合筒外周面と外嵌リング体内周面との間には、それぞれに突設した縦リブを介して隙間が形成されているので、壺体鋳口の外鋳の外径が大きい場合でも、各縦リブが弾性変形してつぶれることにより係合筒が拡開し得るため、外鋳の外径寸法の違いに対応することができる。

10 【0009】外嵌リング体は、鋳口に対する本体の組付きを強固にし、かつ安定させるものである。

【0010】鋳口に組付けられた本体の螺合筒には、注出ポンプの螺合筒が螺合組付けされて、壺体の内容液の注出に使用される。

【0011】

【実施例】以下、本発明の一実施例を、図面を参照しながら説明する。本発明の注出ポンプ取付け用連結具1は、それぞれ合成樹脂材料から成形された本体2と外嵌リング体10とから構成されている。

20 【0012】本体2は、注出ポンプ20の螺合筒21内周面の螺条22に螺合する螺条4が外周面に刻設された螺合筒3の下端に、この螺合筒3よりも大径で、その周方向複数個所に切欠部7を設けた係合筒6を、連結壁5を介して一体設している。

【0013】この係合筒6の内面下端には、係合突条8が周設されていると共に、外周面には複数本の縦リブ9が突設されている。

【0014】外嵌リング体10は、上記係合筒6および連結壁5部分を被嵌すべく、上部が内方へ湾曲した断面形状に形成され、下部の垂直壁11の内周面には複数本の縦リブ12が突設されている。

【0015】上記構成の注出ポンプ取付け用連結具1は、本体2の係合筒6を壺体30の鋳口31に外嵌させて組付けると、本体2の係合筒6内に外鋳32が係合状態となり、また本体2の螺合筒3に注出ポンプ20の螺合筒21を螺合組付けして使用する(図2参照)。

【0016】

【発明の効果】本発明の注出ポンプ取付け用連結具によれば、以下に示す効果を奏する。注出ポンプを螺合組付けできる本体の下部に、壺体鋳口の外鋳に係合する係合筒を一体設し、この係合筒の周方向複数個所に切欠部を設けると共に、該係合筒と外嵌リング体との間には、それぞれに設けた縦リブを介して隙間が形成されるので、係合筒は拡縮可能となり、これにより鋳口の外鋳の外径寸法の違いに対応して、該連結具を介して、注出ポンプを壺体鋳口に容易に取り付けることができる。

【0017】また、外嵌リング体を設けたことにより、壺体鋳口に対する本体の組付きを強固に、かつ安定して保持することができる。

【図面の簡単な説明】

3

4

【図1】本発明の一実施例を示す分解斜視図。

【図2】図1に示した実施例の組付き状態を示す、右半分の縦断面図。

【図3】図2におけるA-A線断面図。

【符号の説明】

1 ;	注出ポンプ取付け用連結具	2 ;	本体
3 ;	螺合筒	4 ;	螺条
5 ;	連結壁	6 ;	係合
筒			
7 ;	切欠部	8 ;	係合 10

突条

9 ; 縦リブ
リング体

11; 垂直壁
ブ

20; 注出ポンプ
筒
22; 螺条
31; 鋸口

10; 外嵌

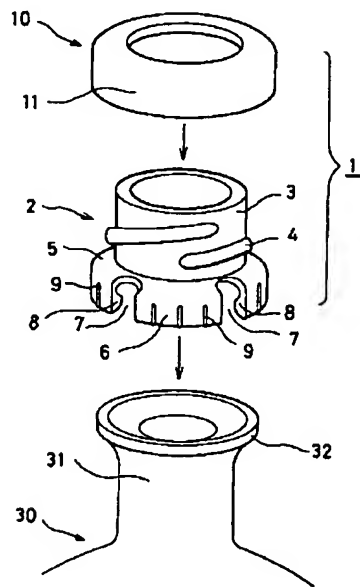
12; 縦リ

21: 螺合

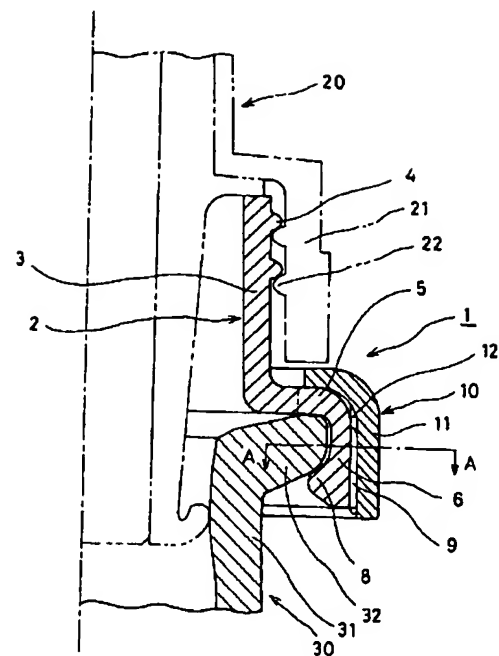
30: 堰体

32: 外罅

【図1】



【図2】



1 : 注出ポンプ取付用連結具	2 : 本体	3 : 蝶合瓣
4 : 蝶条	5 : 連結軸	6 : 係合溝
7 : 係合突条	8 : 旋リブ	9 : 外嵌リング体
10 : 旋リブ	11 : 注出ポンプ	12 : 蝶合瓣
13 : 蝶条	14 : 蝶合溝	15 : 外嵌
16 : 蝶合突条	17 : 蝶合軸	18 : 蝶合軸
19 : 蝶合軸	20 : 蝶合軸	21 : 蝶合軸
22 : 蝶合軸	23 : 蝶合軸	24 : 蝶合軸
25 : 蝶合軸	26 : 蝶合軸	27 : 蝶合軸
28 : 蝶合軸	29 : 蝶合軸	30 : 蝶合軸
31 : 蝶合軸	32 : 蝶合軸	33 : 蝶合軸
34 : 蝶合軸	35 : 蝶合軸	36 : 蝶合軸
37 : 蝶合軸	38 : 蝶合軸	39 : 蝶合軸
40 : 蝶合軸	41 : 蝶合軸	42 : 蝶合軸
43 : 蝶合軸	44 : 蝶合軸	45 : 蝶合軸
46 : 蝶合軸	47 : 蝶合軸	48 : 蝶合軸
49 : 蝶合軸	50 : 蝶合軸	51 : 蝶合軸
52 : 蝶合軸	53 : 蝶合軸	54 : 蝶合軸
55 : 蝶合軸	56 : 蝶合軸	57 : 蝶合軸
58 : 蝶合軸	59 : 蝶合軸	60 : 蝶合軸
61 : 蝶合軸	62 : 蝶合軸	63 : 蝶合軸
64 : 蝶合軸	65 : 蝶合軸	66 : 蝶合軸
67 : 蝶合軸	68 : 蝶合軸	69 : 蝶合軸
70 : 蝶合軸	71 : 蝶合軸	72 : 蝶合軸
73 : 蝶合軸	74 : 蝶合軸	75 : 蝶合軸
76 : 蝶合軸	77 : 蝶合軸	78 : 蝶合軸
79 : 蝶合軸	80 : 蝶合軸	81 : 蝶合軸
82 : 蝶合軸	83 : 蝶合軸	84 : 蝶合軸
85 : 蝶合軸	86 : 蝶合軸	87 : 蝶合軸
88 : 蝶合軸	89 : 蝶合軸	90 : 蝶合軸
91 : 蝶合軸	92 : 蝶合軸	93 : 蝶合軸
94 : 蝶合軸	95 : 蝶合軸	96 : 蝶合軸
97 : 蝶合軸	98 : 蝶合軸	99 : 蝶合軸
100 : 蝶合軸	101 : 蝶合軸	102 : 蝶合軸
103 : 蝶合軸	104 : 蝶合軸	105 : 蝶合軸
106 : 蝶合軸	107 : 蝶合軸	108 : 蝶合軸
109 : 蝶合軸	110 : 蝶合軸	111 : 蝶合軸
112 : 蝶合軸	113 : 蝶合軸	114 : 蝶合軸
115 : 蝶合軸	116 : 蝶合軸	117 : 蝶合軸
118 : 蝶合軸	119 : 蝶合軸	120 : 蝶合軸
121 : 蝶合軸	122 : 蝶合軸	123 : 蝶合軸
124 : 蝶合軸	125 : 蝶合軸	126 : 蝶合軸
127 : 蝶合軸	128 : 蝶合軸	129 : 蝶合軸
130 : 蝶合軸	131 : 蝶合軸	132 : 蝶合軸
133 : 蝶合軸	134 : 蝶合軸	135 : 蝶合軸
136 : 蝶合軸	137 : 蝶合軸	138 : 蝶合軸
139 : 蝶合軸	140 : 蝶合軸	141 : 蝶合軸
142 : 蝶合軸	143 : 蝶合軸	144 : 蝶合軸
145 : 蝶合軸	146 : 蝶合軸	147 : 蝶合軸
148 : 蝶合軸	149 : 蝶合軸	150 : 蝶合軸
151 : 蝶合軸	152 : 蝶合軸	153 : 蝶合軸
154 : 蝶合軸	155 : 蝶合軸	156 : 蝶合軸
157 : 蝶合軸	158 : 蝶合軸	159 : 蝶合軸
160 : 蝶合軸	161 : 蝶合軸	162 : 蝶合軸
163 : 蝶合軸	164 : 蝶合軸	165 : 蝶合軸
166 : 蝶合軸	167 : 蝶合軸	168 : 蝶合軸
169 : 蝶合軸	170 : 蝶合軸	171 : 蝶合軸
172 : 蝶合軸	173 : 蝶合軸	174 : 蝶合軸
175 : 蝶合軸	176 : 蝶合軸	177 : 蝶合軸
178 : 蝶合軸	179 : 蝶合軸	180 : 蝶合軸
181 : 蝶合軸	182 : 蝶合軸	183 : 蝶合軸
184 : 蝶合軸	185 : 蝶合軸	186 : 蝶合軸
187 : 蝶合軸	188 : 蝶合軸	189 : 蝶合軸
190 : 蝶合軸	191 : 蝶合軸	192 : 蝶合軸
193 : 蝶合軸	194 : 蝶合軸	195 : 蝶合軸
196 : 蝶合軸	197 : 蝶合軸	198 : 蝶合軸
199 : 蝶合軸	200 : 蝶合軸	201 : 蝶合軸
202 : 蝶合軸	203 : 蝶合軸	204 : 蝶合軸
205 : 蝶合軸	206 : 蝶合軸	207 : 蝶合軸
208 : 蝶合軸	209 : 蝶合軸	210 : 蝶合軸
211 : 蝶合軸	212 : 蝶合軸	213 : 蝶合軸
214 : 蝶合軸	215 : 蝶合軸	216 : 蝶合軸
217 : 蝶合軸	218 : 蝶合軸	219 : 蝶合軸
220 : 蝶合軸	221 : 蝶合軸	222 : 蝶合軸
223 : 蝶合軸	224 : 蝶合軸	225 : 蝶合軸
226 : 蝶合軸	227 : 蝶合軸	228 : 蝶合軸
229 : 蝶合軸	230 : 蝶合軸	231 : 蝶合軸
232 : 蝶合軸	233 : 蝶合軸	234 : 蝶合軸
235 : 蝶合軸	236 : 蝶合軸	237 : 蝶合軸
238 : 蝶合軸	239 : 蝶合軸	240 : 蝶合軸
241 : 蝶合軸	242 : 蝶合軸	243 : 蝶合軸
244 : 蝶合軸	245 : 蝶合軸	246 : 蝶合軸
247 : 蝶合軸	248 : 蝶合軸	249 : 蝶合軸
250 : 蝶合軸	251 : 蝶合軸	252 : 蝶合軸
253 : 蝶合軸	254 : 蝶合軸	255 : 蝶合軸
256 : 蝶合軸	257 : 蝶合軸	

【図3】

